

## **SOUHRN**

Neurorehabilitace je rehabilitace pacientů po poškození centrálního nervového systému, jehož důsledkem bývají různé poruchy somatické i psychické. V jejich terapii se využívá multidisciplinární rehabilitační přístup. Mozková tkáň reaguje na patologické změny využitím mechanismů plasticity, které mohou být podpořeny neurorehabilitací i farmakologickou léčbou. Velmi perspektivním se z tohoto pohledu jeví erythropoetin (EPO), který má účinky neuroprotektivní, neuroregenerační a protizánětlivé.

Hlavním cílem práce je prokázat, zda rehabilitace v kombinaci s farmakologickým ovlivněním vede u subjektů vystavených difusnímu hypoxickému poškození ke zlepšení výsledného funkčního stavu. V klinické části byla sledována skupina pacientů po difusním ischemicko-hypoxickém postižení, jejichž funkční stav byl hodnocen podle testu FIM („Functional independence measures“) a krátkodobá paměť Meillioho testem. Byla potvrzena hypotéza, že čím dříve je pacientům poskytnuta multidisciplinární rehabilitace, tím lepších výsledků dosahují.

V experimentální části práce bylo zjištěno, že potkani, kterým byl po hypobarické hypoxii aplikován erythropoetin a žili v obohaceném prostředí (EE – enriched environment), dosahovali lepších výsledků v Morrisově vodním bludišti než potkani v ostatních skupinách. Tyto výsledky podporují hypotézu, že erythropoetin v kombinaci s obohaceným prostředím, pravděpodobně podporou neuroplastických mechanismů zlepšuje kognitivní funkce potkanů vystavených hypobarické hypoxii.

**Klíčová slova:** neurorehabilitace, obohacené prostředí, erythropoetin, globální mozková ischemie, hypobarická hypoxie